







## COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES NO CONSUMO DE GORDURAS E AÇUCARES

### FOOD BEHAVIOR OF ADOLESCENTS IN THE CONSUMPTION OF HIGH-FAT AND SUGAR-RICH FOODS

Fabiana Poll<sup>1†</sup>, Patricia Molz<sup>1</sup>, Silvia Franke<sup>1</sup>, Fernanda Miraglia<sup>2</sup>, Tânia Machado<sup>3</sup>, & Elza Mello<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, [fpoll@unisc.br](mailto:fpoll@unisc.br), [patricia.molz@gmail.com](mailto:patricia.molz@gmail.com), [silviafr@unisc.br](mailto:silviafr@unisc.br)

<sup>2</sup>Universidade LaSalle, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil, [fernandamiraglianutri@gmail.com](mailto:fernandamiraglianutri@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, [taniadinizmachado@gmail.com](mailto:taniadinizmachado@gmail.com), [emello@hcpa.edu.br](mailto:emello@hcpa.edu.br)

**Resumo:** O objetivo do estudo foi identificar o estágio de mudança de comportamento relativo ao consumo de alimentos gordurosos e açúcares, baseado no modelo transteórico, em adolescentes com excesso de peso. Trata-se de um estudo transversal com adolescentes de Santa Cruz do Sul/RS com sobrepeso ou obesidade. Verificou-se o estado nutricional (pelo índice de massa corporal) e o risco cardiovascular (pela circunferência da cintura). Aplicou-se um instrumento para identificar o número de porções diárias consumidas de alimentos fontes de açúcares e gorduras, o estágio de mudança pelo modelo transteórico, assim como as barreiras, benefícios e autoeficácia, visando a modificações de consumo desses alimentos. Avaliaram-se 246 adolescentes, com média de idade de 12,9±1,8 anos. Sessenta e um por cento eram do sexo feminino; 77,3%, púberes; 53,3%, obesos; e 57,3% tinham risco cardiovascular. Oitenta e sete por cento da amostra consumia mais do que 3 porções/dia; e 53,7% estava em estágio de preparação. O escore de barreiras (16,9 ± 4,5) foi menor que de benefícios (27,7 ± 5,2) e de autoeficácia (31,1 ± 6,4). A média do escore de benefício foi significativamente mais elevada no grupo com risco cardiovascular (28,8 ± 4,5 vs 26,4 ± 5,7;  $p < 0,001$ ). Concluiu-se que os adolescentes consumiam, em sua grande maioria, mais do que 3 porções por dia de alimentos gordurosos e açúcares, e o estágio de mudança predominante foi de preparação. O escore de barreiras foi mais baixo, comparado aos benefícios e autoeficácia, sendo que não houve diferenças significativas entre os grupos sobrepeso ou obesidade.

*Palavras-Chave:* Comportamento alimentar; Adolescentes; Obesidade pediátrica

**Abstract:** The objective of the study was to identify, in adolescents with excess weight, the stage of behavior change related to the consumption of sugars-rich and high-fat foods, based on the transtheoretical model. This is a cross-sectional study with adolescents with overweight or obesity from Santa Cruz do Sul/RS/Brazil, registered at schools in an urban area. Nutritional status (by body mass index) and cardiovascular risk (by waist circumference) were assessed. An instrument was applied in order to quantify the number of daily portions of sugar-rich and high-fat food sources consumed, the stage of change by the transtheoretical model, as well as the barriers, benefits, and self-efficacy regarding changes in habits of eating those foods. A total of 246 adolescents, with a mean age of 12.9 ± 1.8 years, was evaluated. Sixty-one percent were female; 77.3%, pubertal; 53.3%,

†Morada de Correspondência: Rua Santos Dumont, 95. Apto 101, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 96820-470. Email: [fpoll@unisc.br](mailto:fpoll@unisc.br)

Submetido: 14 de maio de 2020

Aceite: 11 de outubro de 2021

obese; 57.3% had cardiovascular risk. Eighty-seven percent of the sample consumed more than 3 servings/day; and 53.7% were in the preparation stage. The barrier score ( $16.9 \pm 4.5$ ) was lower than the scores of benefits ( $27.7 \pm 5.2$ ) and self-efficacy ( $31.1 \pm 6.4$ ). The mean benefit score was significantly higher in the group with cardiovascular risk ( $28.8 \pm 4.5$  vs  $26.4 \pm 5.7$ ;  $p < 0.001$ ). It was concluded that a majority of the adolescents consumed more than 3 servings of sugar-rich and high-fat foods per day; the predominant stage of change was preparation. The barrier score was lower, as compared to the scores of benefits and self-efficacy, and there were no significant differences between the groups overweight or obesity.

*Keywords:* Eating behavior; Adolescent; Pediatric obesity

---

O comportamento alimentar (CA) é extremamente complexo, e pode ser definido como uma interação de fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e genéticos que influenciam o tempo de refeição, a quantidade de ingestão de alimentos e a preferência alimentar. O entendimento do comportamento alimentar (Por que comemos? O que nos influencia?) é de extrema relevância para que possamos prevenir e manejar as doenças crônicas não transmissíveis (Grimm & Steinle, 2011).

A medida que se identifica melhor os determinantes do CA, as chances de sucesso e o impacto de uma ação de promoção de práticas alimentares saudáveis crescem (Mhurchu et al., 2009). Entre os adolescentes, é comum uma alimentação inadequada, que é caracterizada pelo consumo excessivo de açúcares simples, alimentos ultraprocessados e gorduras, associada à ingestão insuficiente de carboidratos complexos, frutas e hortaliças (Noll et al., 2016; Santos et al., 2019).

A formação de hábitos alimentares ocorre durante a infância e a adolescência, e sofre influências de escolhas pessoais (percepções sensoriais), educação (influência dos pais) e, posteriormente, influência dos pares e da sociedade (Sloan et al., 2008). As terapias para mudança de CA capacitam os indivíduos com competências cognitivas e comportamentais, para que possam mudar o estilo de vida, indo além do controle do peso. Processos motivacionais podem desempenhar papel crucial na mudança comportamental e na manutenção de boas práticas para a vida saudável entre adolescentes (Fuster, 2012).

Diversos estudos ressaltam que o modelo transteórico pode ser considerado um instrumento promissor de auxílio à compreensão da mudança comportamental relacionada à saúde. Esse modelo preconiza que a mudança comportamental é um processo no qual as pessoas tem diversos níveis de motivação. Ele é um método behaviorista, que propõem o entendimento da mudança como um estado de prontidão e possui estágios nos quais o indivíduo se enquadra e transita. É um instrumento utilizado na área da mudança alimentar, abordando aspectos, tais como: o consumo de gordura, frutas, hortaliças, fibras e cálcio, além de estratégias mudanças de estilo de vida (Klotz-Silva et al., 2016; Toral & Slater, 2007).

A mudança do comportamento alimentar passa por algumas etapas, no modelo transteórico, as alterações no comportamento relacionado à saúde ocorrem por meio de cinco estágios: pré-contemplação, contemplação, decisão ou preparação, ação e manutenção (Mostafavi et al., 2015). Esse modelo, engloba também o equilíbrio de decisões e a autoeficácia do indivíduo. No equilíbrio de decisões, o sujeito avalia os prós e os contras da mudança de comportamento. A autoeficácia, por sua vez, envolve a confiança que o indivíduo tem em si mesmo para superar situações de desafio em sua mudança comportamental e a habilidade de enfrentar as tentações contrárias a uma modificação saudável (Mostafavi et al., 2015; Prochaska et al., 1992).

Confia-se que à medida que se identificam melhor os determinantes do comportamento alimentar, seja de um indivíduo ou de um grupo populacional, as chances de sucesso e o impacto de uma ação de promoção de práticas alimentares saudáveis crescem (Mhurchu et al., 2009). A adolescência é um momento onde a busca por autonomia e maior independência também se reflete no comportamento alimentar. Desta forma, as escolhas alimentares podem ser diferentes do que os pais orientavam como

saudável e equilibrado, fazendo com que aumente-se o consumo de gorduras saturadas e trans, açúcares e outros alimentos não saudáveis.

O objetivo principal deste estudo foi verificar o estágio de mudança comportamental, aplicando o modelo transteórico, no consumo de alimentos gordurosos e açúcares por adolescentes com excesso de peso. Também foi estudado a percepção dos benefícios, barreiras e autoeficácia na promoção das mudanças nos adolescentes.

## MÉTODO

### *Participantes*

Estudo transversal e descritivo, realizado com adolescentes em sobrepeso ou obesidade, de ambos os sexos, estudantes de Santa Cruz do Sul/RS, que foram convidados a participar do projeto “Abordagem nutricional com um grupo de adolescentes em excesso de peso: uma proposta de seis meses de intervenção”. Desenvolvido na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), durante o ano de 2016. Os adolescentes pertenciam a 25 escolas da zona urbana município, escolhidas por conveniência, que possuíam semelhança quanto suas características sócio demográficas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sob o título “Abordagem nutricional com um grupo de adolescentes em excesso de peso: uma proposta de seis meses de intervenção”, sob CAAE nº 68701317.6.0000.5347 e parecer nº 2.316.157.

O cálculo da amostra foi realizado no programa WinPEPI (Programs for Epidemiologists for Windows) versão 11.43 e baseado no Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 (IBGE, 2010), e na prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) encontrada no estudo de Burgos et al (2010). Considerando uma população estimada em 4772 adolescentes com excesso de peso em Santa Cruz do Sul/RS, com nível de confiança de 95%, margem de erro de 7% e estimativa de 20% de perdas, obteve-se um total mínimo de 240 adolescentes.

Os critérios de inclusão foram os estudantes estarem regularmente matriculados nas escolas envolvidas no projeto, com faixa etária entre 10 e 19 anos de idade, em sobrepeso ou obesidade, que concordaram e assinaram o Termo de Assentimento cujos pais e/ou responsáveis, que residiam na mesma casa, assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de exclusão foram os estudantes que não estavam em condições físicas de se submeterem à avaliação antropométrica, como cadeirantes, com membros amputados ou engessados, adolescentes grávidas e alunos sem condições mentais e/ou com falta de compreensão para preencherem os questionários.

### *Material*

Os materiais utilizados para a coleta de dados antropométricos foram uma balança digital com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g, estadiômetro, tipo trena com 200 cm com precisão de 0,1 cm. Ambas, foram coletadas por único avaliador, sempre com os mesmos equipamentos, rotineiramente calibrados. A circunferência da cintura (CC) foi aferida com fita métrica inelástica. O estadiamento puberal (EP) foi obtido pelo questionário de auto avaliação de acordo com os critérios de Tanner (Tanner, 1962), utilizou-se da autoavaliação dos adolescentes através de imagens ilustrativas e o adolescente estava em local reservado para evitar constrangimentos. O comportamento alimentar foi avaliado mediante uso do questionário de Toral e Slater (2010) adaptado para alimentos gordurosos e açúcares, sendo as questões reformuladas com esse fim.

### *Procedimentos*

As aferições antropométricas, para identificar o estado nutricional, foram realizadas na UNISC, por equipe capacitada, bem como a identificação do estadiamento puberal (EP). Já o questionário de comportamento alimentar foi aplicado nas escolas, mediante agendamento, pelas pesquisadoras. Foram coletados idade, peso (kg), e altura (cm). Os adolescentes foram pesados com roupas leves e descalços, com balança digital com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. A estatura foi obtida com estadiômetro, tipo trena com 200 cm com precisão de 0,1 cm. Ambas, foram coletadas por único avaliador, sempre com os mesmos equipamentos, rotineiramente calibrados. Essas medidas de peso e estatura foram utilizadas para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Os adolescentes foram classificados em sobrepeso ou obesidade a partir do IMC/idade expresso em escore z, calculado com o auxílio do *Software* WHO-Anthro Plus 2007, e seguindo as recomendações propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (Onis, 2007). A circunferência da cintura (CC) foi aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Seguiram-se os pontos de corte, que identifica risco cardiovascular, pela presença de adiposidade abdominal, quando CC for maior que percentil 90 para idade e gênero (Taylor et al., 2000).

Para identificação do CA foi utilizado o modelo de Toral e Slater (2010) adaptado para alimentos gordurosos e açúcares, sendo as questões reformuladas com esse fim. Esse instrumento possui três partes: porções consumidas de alimentos fontes de açúcar e gordura; equilíbrio de decisões e autoeficácia, que correspondem respectivamente as barreiras/ benefícios e a confiança para realização de mudança de comportamento alimentar, no sentido de redução de consumo de açúcares e gorduras.

Para identificar o número de porções consumidas/dia de alimentos gordurosos e açúcares, apresentou-se uma lista com 27 alimentos - com figuras e identificação escrita dos alimentos, e a da porção - para que cada adolescente marcasse qual ou quais alimentos foram consumidos no dia anterior a pesquisa e a sua porção, ao final era realizada a soma das porções e assim assinalada a resposta. Definiu-se como ponto de corte o valor de 3 porções/dia de alimentos gordurosos e açúcares (Toral & Slater, 2010). A classificação dos adolescentes nos cinco estágios de mudança (pré-contemplação, contemplação, preparação, ação manutenção) foi realizada a partir da identificação do número de porções consumidas, conforme exposto no algoritmo (Toral & Slater, 2010).

A segunda parte do instrumento baseou-se na verificação do equilíbrio de decisões, cuja variável corresponde às barreiras e benefícios que o indivíduo identifica em relação às práticas alimentares mais adequadas. Nesse sentido, o equilíbrio/tomada de decisões envolve os aspectos cognitivos e motivacionais. Foram incluídos no estudo 7 itens relacionados aos contras (barreiras) e 7 aos prós (benefícios). Cada item foi constituído de uma sentença na qual o indivíduo respondeu quanto a concordância ou não com seu conteúdo, por meio de uma escala de *Likert* de 5 pontos, variando de 1: “Não concordo de jeito nenhum” a 5: “Concordo totalmente” (Toral & Slater, 2010).

A terceira parte do instrumento abordou a autoeficácia, que corresponde a confiança do indivíduo em si mesmo na sua habilidade para realizar mudanças positivas na sua alimentação, e corresponde a 8 sentenças. O indivíduo manifestou sua concordância ou não com seu conteúdo, por meio de uma escala de *Likert* de 5 pontos, variando de 1: “Tenho certeza de que não consigo fazer isto” a 5: “Tenho certeza de que consigo fazer isto” (Toral & Slater, 2010).

Para obter os escores do equilíbrio de decisões (barreiras e benefícios) e autoeficácia, foram somados os pontos referentes respostas assinaladas e divididos pelo número de questões de cada item a ser avaliado.

### *Análises de Dados*

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para fins de análise dos dados quanto ao EP os

indivíduos foram classificados em pré púbebe, púbebe e pós púbebe. E referente ao estado nutricional, através do IMC/Idade, dividiu-se a amostra em duas categorias: sobrepeso e obesidade/obesidade grave.

Para comparar médias, aplicou-se o teste *t-student*. Na comparação de proporções, o teste qui-quadrado de Pearson em conjunto com a análise dos resíduos ajustados foi aplicado. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 23.0.

## RESULTADOS

Foram coletados dados de 246 adolescentes com sobrepeso ou obesidade, com média de idade de  $12,9 \pm 1,8$  anos, e predominância do sexo feminino (61,0%;  $n = 150$ ). No quadro 1 constam a caracterização dos participantes quanto ao estado nutricional, EP e risco cardiovascular. O EP contou com 198 de adolescentes, pois houve uma perda de 20%, por não realizarem essa avaliação.

**Quadro 1.** Caracterização dos participantes quanto ao estado nutricional, estadiamento puberal e risco cardiovascular.

Variáveis	N (%)
<b>Estadiamento Puberal</b>	
Pré púbebe	21 (10,6)
Púbebe	153 (77,3)
Pós púbebe	24 (12,1)
<b>IMC (<math>\text{kg}/\text{m}^2 \pm \text{DP}</math>)</b>	$26,5 \pm 5,1$
<b>Classificação do IMC*</b>	
Sobrepeso	115 (46,7)
Obesidade/Obesidade grave	131 (53,3)
<b>CC** (<math>\text{cm} \pm \text{DP}</math>)</b>	$79,2 \pm 10,9$
<b>Classificação da CC</b>	
Sem risco	105 (42,7)
Com risco	141 (57,3)

**Nota:** N: número de indivíduos. DP: desvio padrão. \*IMC: Índice de massa corporal. \*\*CC: circunferência da cintura.

O estágio de mudança de comportamento que predominou foi o de preparação (53,7%;  $n = 132$ ), e 87,4% dos adolescentes ( $n = 215$ ) consumiam mais do que 3 porções/dia de alimentos gordurosos e açúcares (Quadro 2).

Nos quadros 3 e 4 constam as repostas das sentenças relativas às barreiras e benefícios, que podem influenciar na mudança de comportamento alimentar para redução de consumo de açúcares e alimentos gordurosos.

Os adolescentes com risco cardiovascular apresentaram maior proporção de “Concordo bastante/totalmente” para “Eu acho que comer esses alimentos pode contribuir para o aparecimento de doenças” e “Eu estaria fazendo bem para o meu corpo e minha imagem se eu comesse menos esses alimentos”, quando comparados com os sem risco (74,5% vs 57,1%;  $p = 0,013$ ; 87,2% vs 68,6%;  $p = 0,004$ ). Também apresentaram maior proporção de “Concordo bastante/totalmente” para a questão “Minha família ficaria feliz se eu comesse menos esses alimentos” (79,4% vs 63,8%;  $p = 0,024$ ). Desta forma, a média do escore do benefício foi significativamente mais elevada no grupo com risco cardiovascular ( $28,8 \pm 4,5$  vs  $26,4 \pm 5,7$ ;  $p < 0,001$ ).

O escore de autoeficácia mostrou-se um pouco menor no grupo obesidade/obesidade grave, porém sem significância estatística (Quadro 5).

**Quadro 2.** Estágio de mudança de comportamento alimentar e porções consumidas de açúcares e alimentos gordurosos entre os grupos sobrepeso e obesidade/obesidade grave.

Comportamento alimentar	Amostra total	Sobrepeso	Obesidade/Obesidade grave	P
	(n=246) n (%)	(n=115) n (%)	(n=131) n (%)	
<b>Quantidade de porções açúcares/alimentos gordurosos</b>				0,703
≤ 3 porções	31 (12,6)	13 (11,3)	18 (13,7)	
> 3 porções	215 (87,4)	102 (88,7)	113 (86,3)	
<b>Estágio Comportamento</b>				0,423
Pré-contemplação	47 (19,1)	27 (23,5)	20 (15,3)	
Contemplação	37 (15,0)	19 (16,5)	18 (13,7)	
Preparação	132 (53,7)	56 (48,7)	76 (58,0)	
Ação	17 (6,9)	7 (6,1)	10 (7,6)	
Manutenção	12 (4,9)	5 (4,3)	7 (5,3)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	

Nota: n= número de indivíduos.

Os adolescentes com risco cardiovascular apresentaram maior proporção de “Concordo bastante/totalmente” para “Eu acho que comer esses alimentos pode contribuir para o aparecimento de doenças” e “Eu estaria fazendo bem para o meu corpo e minha imagem se eu comesse menos esses alimentos”, quando comparados com os sem risco (74,5% vs 57,1%;  $p=0,013$ ; 87,2% vs 68,6%;  $p=0,004$ ). Também apresentaram maior proporção de “Concordo bastante/totalmente” para a questão “Minha família ficaria feliz se eu comesse menos esses alimentos” (79,4% vs 63,8%;  $p=0,024$ ). Desta forma, a média do escore do benefício foi significativamente mais elevada no grupo com risco cardiovascular ( $28,8 \pm 4,5$  vs  $26,4 \pm 5,7$ ;  $p<0,001$ ).

O escore de autoeficácia mostrou-se um pouco menor no grupo obesidade/obesidade grave, porém sem significância estatística (Quadro 5).

Quando analisado por sexo, foi obtido que os meninos apresentaram maior proporção de “Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo” que comer menos açúcares e gorduras quando eu como em casa, quando comparado com as meninas (80,2% vs 60%;  $p=0,008$ ).



**Quadro 3.** Comportamento alimentar relativo as barreiras entre os grupos sobrepeso e obesidade/obesidade grave.

Comportamento alimentar	Amostra total	Sobrepeso	Obesidade/Obesidade grave	P
	(n=246)	(n =115)	(n =131)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Eu acho que comer alimentos dos grupos dos açúcares e das gorduras custa mais barato</b>				0,369
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	170 (69,1)	82 (71,3)	88 (67,2)	
Concordar um pouco	47 (19,1)	23 (20,0)	24 (18,3)	
Concordar bastante/totalmente	29 (11,8)	10 (8,7)	19 (14,5)	
<b>É difícil eu não gostar de algum alimento dos grupos dos açúcares e das gorduras</b>				0,241
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	67 (27,2)	37 (32,2)	30 (22,9)	
Concordar um pouco	79 (32,1)	33 (28,7)	46 (35,1)	
Concordar bastante/totalmente	100 (40,7)	45 (39,1)	55 (42,0)	
<b>Eu ficaria com vergonha se meus amigos percebessem que não como alimentos dos grupos dos açúcares e gorduras</b>				0,376
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	203 (82,5)	98 (85,2)	105 (80,2)	
Concordar um pouco	24 (9,8)	11 (9,6)	13 (9,9)	
Concordar bastante/totalmente	19 (7,7)	6 (5,2)	13 (9,9)	
<b>Eu não tenho tempo para comer outros tipos de alimentos</b>				0,658
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	125 (50,8)	59 (51,3)	66 (50,4)	
Concordar um pouco	80 (32,5)	35 (30,4)	45 (34,4)	
Concordar bastante/totalmente	40 (16,3)	20 (17,4)	20 (15,3)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu precisaria de muita ajuda da minha família para redução do consumo de açúcares e gorduras</b>				0,102
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	99 (40,2)	54 (47,0)	45 (34,4)	
Concordar um pouco	69 (28,0)	31 (27,0)	38 (29,0)	
Concordar bastante/totalmente	77 (31,3)	29 (25,2)	48 (36,6)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu prefiro comer esses alimentos ao invés de frutas e verduras</b>				0,532
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	157 (63,8)	70 (60,9)	86 (66,4)	
Concordar um pouco	48 (19,5)	27 (23,5)	21 (16,0)	
Concordar bastante/totalmente	39 (15,9)	17 (14,8)	22 (16,8)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Eu acho difícil preparar uma comida a base de frutas e verduras</b>				0,114
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	160 (65,0)	70 (60,9)	90 (68,7)	
Concordar um pouco	44 (17,9)	27 (23,5)	17 (13,0)	
Concordar bastante/totalmente	41 (16,7)	17 (14,8)	24 (18,3)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Escore total barreiras</b>	16,9 ± 4,5	16,6 ± 4,3	17,2 ± 4,6	0,237

Nota: n= número de indivíduos.

## Comportamento alimentar de adolescentes

**Quadro 4.** Comportamento alimentar relativo aos benefícios entre os grupos sobrepeso e obesidade/obesidade grave.

Comportamento alimentar	Amostra total	Sobrepeso	Obesidade/Obesidade grave	P
	(n=246)	(n=115)	(n=131)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Eu acho que comer menos esses alimentos pode ajudar a manter um peso saudável</b>				0,719
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	31 (12,6)	15 (13,0)	16 (12,2)	
Concordar um pouco	24 (9,8)	12 (10,4)	12 (9,2)	
Concordar bastante/totalmente	190 (77,2)	87 (75,7)	103 (78,6)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu acho que comer esses alimentos pode contribuir para o aparecimento de doenças</b>				0,272
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	27 (11,0)	12 (10,4)	15 (11,5)	
Concordar um pouco	53 (21,5)	30 (26,1)	23 (17,6)	
Concordar bastante/totalmente	165 (67,1)	72 (62,6)	93 (71,0)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu acho que é possível comprar lanches mais saudáveis, de qualidade e com preço acessível</b>				0,037
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	14 (5,7)	4 (3,5)	10 (7,6)	
Concordar um pouco	48 (19,5)	30 (26,1)*	18 (13,7)	
Concordar bastante/totalmente	183 (74,4)	80 (69,6)	103 (78,6)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu estaria fazendo bem para o meu corpo e minha imagem se eu comesse menos esses alimentos</b>				0,101
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	32 (13,0)	18 (15,7)	14 (10,7)	
Concordar um pouco	18 (7,3)	12 (10,4)	6 (4,6)	
Concordar bastante/totalmente	195 (79,3)	84 (73,0)	111 (84,7)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu me sentiria mais saudável se comesse menos esses alimentos</b>				0,292
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	29 (11,8)	17 (14,8)	12 (9,2)	
Concordar um pouco	31 (12,6)	16 (13,9)	15 (11,5)	
Concordar bastante/totalmente	185 (75,2)	81 (70,4)	104 (79,4)	
Não respondeu	1 (0,4)	1 (0,9)	0 (0,0)	
<b>Eu trocaria refrigerantes, doces e salgados por refeições com frutas e verduras</b>				0,726
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	67 (27,2)	35 (30,4)	32 (24,4)	
Concordar um pouco	62 (25,2)	29 (25,2)	33 (25,2)	
Concordar bastante/totalmente	115 (46,7)	50 (43,5)	65 (49,6)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Minha família ficaria feliz se eu comesse menos esses alimentos</b>				0,061
Não concordo de jeito nenhum/Não concordo muito	24 (9,8)	11 (9,6)	13 (9,9)	
Concordar um pouco	41 (16,7)	27 (23,5)	14 (10,7)	
Concordar bastante/totalmente	179 (72,8)	76 (66,1)	103 (78,6)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Escore total benefícios</b>	27,7 ± 5,2	27,1 ± 5,8	28,3 ± 4,5	0,070

Nota: n= número de indivíduos.



**Quadro 5.** Comportamento alimentar relativo a autoeficácia, entre os grupos sobrepeso e obesidade/obesidade grave.

Comportamento alimentar	Amostra total	Sobrepeso	Obesidade/Obesidade grave	P
	(n=246)	(n=115)	(n=131)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Eu consigo comer menos esses alimentos nas minhas refeições</b>				0,738
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	20 (8,1)	7 (6,1)	13 (9,9)	
Talvez eu consiga	56 (22,8)	26 (22,6)	30 (22,9)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	168 (68,3)	81 (70,4)	87 (66,4)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Eu consigo comer menos esses alimentos quando como em casa</b>				0,542
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	21 (8,5)	13 (11,3)	8 (6,1)	
Talvez eu consiga	56 (22,8)	25 (21,7)	31 (23,7)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	167 (67,9)	76 (66,1)	91 (69,5)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Eu consigo comer menos esses alimentos quando como fora de casa</b>				0,926
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	72 (29,3)	36 (31,3)	36 (27,5)	
Talvez eu consiga	63 (25,6)	29 (25,2)	34 (26,0)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	109 (44,3)	49 (42,6)	60 (45,8)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Eu posso pedir para alguém da minha família não incluir esses alimentos nas minhas refeições</b>				0,350
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	34 (13,8)	11 (9,6)	23 (17,6)	
Talvez eu consiga	47 (19,1)	23 (20,0)	24 (18,3)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	163 (66,3)	80 (69,6)	83 (63,4)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Eu posso comer preparações com frutas e verduras no lugar dos outros alimentos</b>				0,762
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	19 (7,7)	7 (6,1)	12 (9,2)	
Talvez eu consiga	59 (24,0)	30 (26,1)	29 (22,1)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	166 (67,5)	77 (67,0)	89 (67,9)	
Não respondeu	2 (0,8)	1 (0,9)	1 (0,8)	
<b>Eu posso pedir para alguém da minha família comprar alimentos mais saudáveis</b>				0,166
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	12 (4,9)	3 (2,6)	9 (6,9)	
Talvez eu consiga	30 (12,2)	16 (13,9)	14 (10,7)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	202 (82,1)	94 (81,7)	108 (82,4)	
Não respondeu	2 (0,8)	2 (1,7)	0 (0,0)	
<b>Eu consigo comer três ou menos porções desses alimentos por dia</b>				0,370
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	24 (9,8)	11 (9,6)	13 (9,9)	
Talvez eu consiga	52 (21,1)	27 (23,5)	25 (19,1)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	168 (68,3)	75 (65,2)	93 (71,0)	

## Comportamento alimentar de adolescentes

Comportamento alimentar	Amostra total	Sobrepeso	Obesidade/Obesidade grave	<i>P</i>
	( <i>n</i> =246)	( <i>n</i> =115)	( <i>n</i> =131)	
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
Não respondeu	2 (0,8)	2 (1,7)	0 (0,0)	
<b>Eu vou arranjar tempo para preparar uma comida ou lanche saudável pra mim</b>				0,238
Tenho certeza que eu não consigo/Eu acho que eu não consigo	14 (5,7)	5 (4,3)	9 (6,9)	
Talvez eu consiga	40 (16,3)	22 (19,1)	18 (13,7)	
Eu acho que consigo/Tenho certeza que eu consigo	190 (77,2)	86 (74,8)	104 (79,4)	
Não respondeu	2 (0,8)	2 (1,7)	0 (0,0)	
<b>Escore total autoeficácia</b>	31,1 ± 6,4	31,2 ± 6,4	30,9 ± 6,4	0,788

Nota: *n*= número de indivíduos.

## DISCUSSÃO

Com relação ao estado nutricional dos adolescentes analisados obtivemos prevalência maior de obesidade/obesidade grave do que sobrepeso. Estudos nacionais de prevalência, tais como o Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) (Bloch et al., 2016), que avaliou 73399 adolescentes em 32 estratos geográficos e conglomerados de escolas e turmas, com representatividade nacional, macrorregional e de capitais, foram menores para sobrepeso e maiores para obesidade do que as observadas na POF 2008-2009 (IBGE, 2010). O ERICA apresentou prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil de 17,1%, destes, 8,4% eram obesos, e na região Sul encontraram 18,7% sobrepeso e 11,1% de obesidade, semelhante aos resultados de Schommer et al em Porto Alegre/RS, com 17,8% de sobrepeso e 9,8% de obesidade (Bloch et al., 2016).

Constatou-se que 87,4% dos adolescentes consumiam mais do que 3 porções de açúcares e alimentos gordurosos ao dia, fato que reflete uma tendência de consumo nessa fase, principalmente com relação aos açúcares (Noll et al., 2016). Além do açúcar, alto consumo de gorduras e sódio refletem as práticas alimentares adotadas atualmente, em contrapartida, a pequena ingestão de frutas e hortaliças (Carmo et al., 2006; Toral et al., 2007). De forma semelhante, outro estudo feito com 59 adolescentes de uma escola pública/MG revelou hábitos alimentares dos adolescentes com elevado consumo de alimentos altamente calóricos, ricos em açúcares simples, sódio e gordura (doces, lanches tipo *fast food* e refrigerantes) (Pereira et al., 2017).

A realidade verificada na presente pesquisa refere que o consumo alimentar de fontes de açúcares e gorduras está sendo praticado acima do esperado, o que é indesejável, pois os alimentos que compuseram esses grupos foram, geralmente, guloseimas, lanches rápidos, biscoitos com e sem recheio, achocolatados e bebidas adoçadas.

Uma publicação oriunda da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar PeNSE (2010), abordou o padrão de alimentação dos escolares, e mostrou que na região Sul, predominou um padrão “misto”, caracterizado pela menor discrepância entre o consumo semanal dos alimentos saudáveis e não saudáveis (Tavares et al., 2014). Esse dado foi semelhante ao nosso estudo, quando identificamos que o escore de barreiras foi menor do que a percepção dos benefícios para mudança de consumo alimentar, no que se refere a redução de alimentos fontes de gorduras e açúcares, e a inclusão de alimentos mais saudáveis, o que de certa forma poderia se caracterizar como um padrão alimentar misto.

Adicionalmente a esse ponto de vista, destacamos duas sentenças que compuseram a investigação das barreiras e da autoeficácia. A primeira foi de que os adolescentes consideraram difícil deixar de apreciar algum alimento dos grupos dos açúcares e das gorduras, sendo que 40,7% concordaram com essa afirmação. Mudanças fisiológicas ocorrem entre a infância e os primeiros anos da vida adulta, e a qualidade da dieta tende a diminuir com a idade (Raine, 2005). Como resultado do desenvolvimento emocional e social, os jovens apresentam maior autonomia sobre as escolhas alimentares, e são influenciados por outros determinantes individuais, como as preferências alimentares e o conhecimento nutricional.

Com relação à autoeficácia, a sentença que obteve maior percentual de resposta para “não consigo/acho que não consigo” (29,3%) foi “comer menos esses alimentos quando realiza refeições fora de casa”, o que merece atenção, visto que nessa etapa da vida existe maior convívio social. Em nosso estudo, 59,3% dos adolescentes concordaram com a necessidade do envolvimento da família para redução de consumo de açúcares e alimentos gordurosos, ao mesmo tempo 82,2% não concordaram com o fato de que, não consumir esses alimentos poderia causar constrangimento com o grupo de amigos.

No presente estudo, os adolescentes envolvidos percebiam, em sua grande maioria, o significado e as consequências de consumir os alimentos investigados, com metas efetivas para uma mudança de comportamento num futuro próximo quanto a possibilidade de inclusão de alimentos mais saudáveis

na rotina alimentar. O que se mostra coerente com o estágio de mudança motivacional de preparação, mais encontrado na pesquisa e demonstra uma intenção de mudança.

O escore de benéficos foi de  $27,7 \pm 5,2$ , o de barreiras foi de  $16,9 \pm 4,5$ , e o de autoeficácia foi de  $31,1 \pm 6,4$ . Com relação a autoeficácia, pode-se perceber uma intenção de mudança de atitude pela maioria dos adolescentes, no sentido de redução de consumo de açúcares e alimentos gordurosos, e aumento de alimentos mais saudáveis. O item que gerou mais equilíbrio, entre “conseguir” ou “não conseguir”, foi referente às refeições realizadas fora de casa.

Aqueles que estão no estágio de preparação estão fazendo pequenas mudanças, de tal forma que intenção e comportamento são combinados. Estudo feito com 117 estudantes, entre 12 e 17 anos de idade, o uso de um modelo combinado de Promoção da Saúde e Transteórico para controlar a gordura na dieta e aumentar a prática de atividade física. Englobou 30 indivíduos (25,64%) em estágio de preparação, e o escore de barreiras foi de 14,89; o de benefícios, 17,88; e o de autoeficácia, 24,29 (Boff et al., 2018). Resultados semelhantes ao nosso estudo, que encontrou que as barreiras tinham escores menores, seguido dos benefícios e da autoeficácia.

Boff et al realizaram uma intervenção interdisciplinar grupal ( $n=13$ ; média de idade=  $16,32 \pm 1,21$  anos, IMC médio =  $34.50 \pm 5,1 \text{ kg/m}^2$ ) baseada no modelo transteórico de mudança para motivar adolescentes com sobrepeso ou obesidade a modificar o estilo de vida. Constataram que através da aplicação de instrumento avaliativo, os adolescentes iniciaram a intervenção em estágios iniciais de prontidão para mudança, em sua maioria em pré-contemplação e contemplação (Filgueiras & Sawaya, 2018).

Estudos sobre as práticas alimentares características desse estágio da vida, considerando o número de porções usualmente consumidas pelos adolescentes, auxilia na obtenção de parâmetros que refletem a realidade atual (Pereira et al., 2015; Toral & Slater, 2010). Também evidenciam a necessidade de intervenções educativas, principalmente através de políticas públicas para promover a adoção de práticas alimentares mais adequadas à saúde (Pereira et al., 2015). Nesse âmbito, nossa pesquisa se justifica, pela contribuição no entendimento do comportamento alimentar, que pode repercutir em estratégias futuras de abordagem de promoção de saúde e qualidade de vida para adolescentes.

Este estudo trata-se de uma inovação, um estudo piloto que traz uma proposta para uma nova ferramenta de avaliação do estágio de mudança de comportamento relacionado a açúcares e alimentos gordurosos.

Concluimos que os adolescentes envolvidos na pesquisa consumiam em sua grande maioria mais do que 3 porções por dia de alimentos gordurosos e açúcares, refletindo um hábito alimentar que a médio prazo pode impactar nos níveis metabólicos, tais como parâmetros de glicemia e do perfil lipídico. Foi predominante o estágio de mudança de preparação. E o escore de barreiras foi mais baixo, comparado aos benefícios e autoeficácia, sendo que não houve diferenças significativas entre os grupos, sobrepeso e obesidade/obesidade grave.

## REFERÊNCIAS

Boff, R. M., Segalla, C. D., Feoli, A. M. P., Gustavo, A. S., & Oliveira, M. S. (2018). O modelo transteórico para auxiliar adolescentes obesos a modificar estilo de vida. *Temas em Psicologia*, 26(2), 1055-1067. <https://doi.org/10.9788/tp2018.2-19pt>

- Burgos, M. S., Reuter, C. P., Burgos, L. T., Pohl, H. H., Pauli, L. T. S., & Horta, J. A. (2010). Uma análise entre índices pressóricos, obesidade e capacidade cardiorrespiratória em escolares. *Arq. Bras Cardiolgia*, 94(6), 739-44. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000046>
- Bloch, K. V., Klein, C. H., Szklo, M., Kuschnir, M. C. C., Abreu, G. A., & Barufaldi, L. A. (2016). ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Revista de Saúde Pública*, 50(1), 1s-12s. <https://doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006685>
- Carmo, M. B., Toral, N., Silva, M. V., & Slater, B. (2006). Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9(1), 121-130.
- Filgueiras, A. R., & Sawaya, A. L. (2018). Intervenção multidisciplinar e motivacional para tratamento de adolescentes obesos brasileiros de baixa renda: estudo piloto. *Revista Paulista de Pediatria*, 36(2), 186-191. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;2;00014>
- Fuster, V. (2012). Un problema alarmante en prevención secundaria: bajo cumplimiento (estilo de vida) y baja adherencia (farmacológica). *Revista Española de Cardiología*, 65(2), 10-16. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2012.07.005>
- Grimm, E. R., Steinle, & N. I. (2011). Genetics of eating behavior: established and emerging concepts. *Nutrition Reviews*, 69(1), 52-60. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00361.x>
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. *Censo Demográfico-2010*. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=249230>
- Klotz-Silva, J., Prado, S. D., & Seixas, C. M. (2016). Comportamento alimentar no campo da alimentação e nutrição: do que estamos falando? *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 26(4), 1103-1123. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312016000400003>
- Mostafavi, F., Ghofranipour, F., Feizi, A., & Pirzadeh, A. (2015). Improving physical activity and metabolic syndrome indicators in women: a transtheoretical model based intervention. *International Journal of Preventive Medicine*. <https://doi.org/10.4103 / 2008-7802.154382>
- Mhurchu, C. N., Margetts, B. M., & Speller, V. M. (2009). Applying the stages-of-change model to dietary change. *Nutrition Reviews*, 55(1), 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1997.tb06115.x>
- Noll, P. R. S., Noll, M., Neto, J. L. R., & Vilella, P. M. (2016). Perfil antropométrico e hábitos alimentares de escolares de diferentes redes de ensino. *Adolesc. Saude*, 13(4), 15-24.
- Onis, M. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organisation*, 85(10), 812-819.
- Pereira, T. D. S., Pereira, R. C., & Angelis-Pereira, M. C. (2017). Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(2), 427-435. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.16582015>
- Pereira, C. M., Silva, A. L., & Sá, M. I. (2015). Fatores que influenciam os comportamentos alimentares: questionário das escolhas alimentares dos adolescentes. *Psic., Saúde & Doenças*, 16(3). <https://doi.org/10.15309/15psd160312>
- Prochaska, J. O., Diclemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Raine, K. D. (2005). Determinants of healthy eating in canada: an overview and synthesis. *Canadian Journal of Public Health*, 96(3), 8-14.
- Santos, J. C., Carvalho, D. M. A., & Pinho, L. (2019). Consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes. *Adolesc Saude*, 16(2), 56-63.

- Sloan, P., Legrand, W., & Chen, J. S. (2008). Factors affecting the choices young people make when selecting healthy food: *A conceptual model. Journal of Culinary Science and Technology*, 6(2-3), 206-2209. <https://doi.org/10.1080/15428050802339090>
- Tanner, J. M. (1962). *Growth at adolescence* (2a ed.). Blackwell.
- Tavares, L. F., Castro, I. R. R., Levy, R. B., Cardoso, L. O., & Claro, R. M. (2014). Dietary patterns of Brazilian adolescents: results of the Brazilian National School-Based Health Survey (PeNSE). *Cadernos de Saúde Pública*, 30(12), 2679-2690. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00016814>
- Taylor, R. W., Jones, I. E., Williams, S. M., & Goulding, A. (2000). Evaluation of waist circumference, waist to hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual energy x-ray absorptiometry in children aged 3-19y. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(2), 490-495. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.2.490>
- Toral, N., & Slater, B. (2007). Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6), 1641-1650.
- Toral, N., & Slater, B. (2010). *A alimentação saudável na ótica dos adolescentes e o impacto de uma intervenção nutricional com materiais educativos baseados no modelo transteórico entre escolares de Brasília-DF* (Tese de Doutorado, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo).
- Toral, N., Slater, B., & Silva, M. V. (2007). Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Revista de Nutrição*, 20(5), 449-459. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000500001>